

Elektro- / Hand-Rohraushalser

ROLLER'S Rotaro¹

ROLLER'S Rotaro H²

deu 1 Elektro-Rohraushalser
2 Hand-Rohraushalser

Betriebsanleitung
Vor Inbetriebnahme lesen!

eng 1 Electric hand pipe extractor
2 Manual pipe extractor

Operating Instructions
Please read before commissioning!

fra 1 Extrudeur à main électrique pour tubes
2 Extrudeur à main pour tubes

Instructions d'emploi
A lire avant que de mettre l'appareil en service!



Made in Germany

Albert Roller GmbH & Co KG · Werkzeug- und Maschinenfabrik
Neue Rommelshauser Str. 4 · D-71332 Waiblingen · Postfach 1651 · D-71306 Waiblingen
Telefon +49 7151 17 27-0 · Telefax +49 7151 17 27-87
www.albert-roller.de · email: info@albert-roller.de

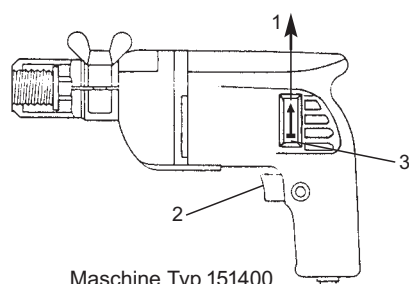


Fig. 1 Maschine Typ 151400

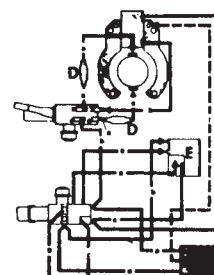


Fig. 2

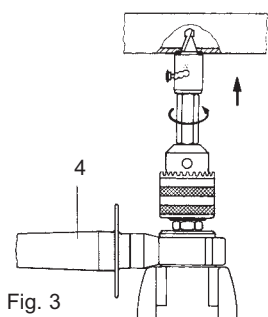


Fig. 3

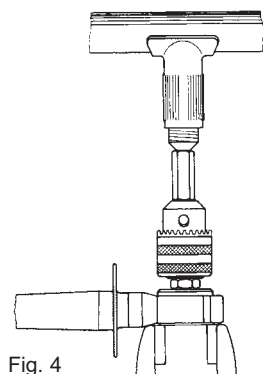


Fig. 4

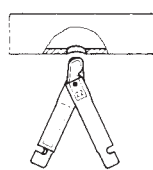


Fig. 5

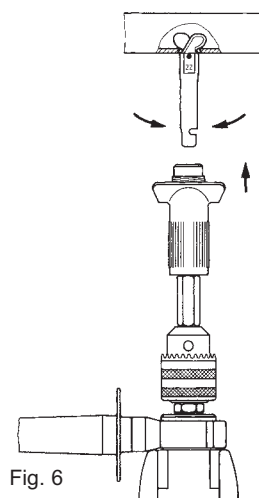


Fig. 6

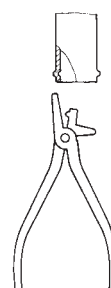


Fig. 7

deu 1 R = Rechtslauf
2 Tastschalter
3 L = Linkslauf
4 Gegenhalter

eng 1 R = Right-hand (clockwise) rotation
2 Push switch
3 L = Left-hand (anticlockwise) rotation
4 Holder

fra 1 R = marche à droite
2 Touche
3 L = marche à gauche
4 Lunette

EG-Konformitätserklärung

ROLLER erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

EC declaration of conformity

ROLLER declares that the products described in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 89/336/EWG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Déclaration de conformité CEE

ROLLER déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 89/336/EWG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9..

Waiblingen, den 1.4.2008

Albert ROLLER GmbH & Co KG
Werkzeug- und Maschinenfabrik
D-71332 Waiblingen

R. Hech

Rainer Hech

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

- a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter angeschlossen, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über einen 30mA-Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz.
- b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

- a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS“ ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
- d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen

führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.

- e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
 - g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
 - h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.
- ### D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten
- a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
 - d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
 - e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
 - f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
 - g) **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
 - h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.
- ### E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten
- a) **Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
 - b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
 - c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
 - d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursa-**

chen könnten. Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

- e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten.** Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- f) **Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ oder $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$ darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.**
- g) **Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.**

F) Service

- a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.
- b) **Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.**
- c) **Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.**

Spezielle Sicherheitshinweise

- Aus Sicherheitsgründen nur die original ROLLER'S Antriebsmaschine verwenden. Bei Verwendung anderer Maschinen besteht Verletzungsgefahr und die Werkzeuge können beschädigt werden.
- Rückdrehmoment! Unbedingt Gegenhalter zur Antriebsmaschine benutzen!

1. Technische Daten

1.1. Arbeitsbereich

Aushalsen: Kupferrohre hart, weich, 10–22 mm, $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ", $s \leq 1,5$ mm

1.2. Drehzahlen

Elektronisch regelbar 0–900 $\frac{1}{\text{min}}$

1.3. Elektrische Daten

230 V, 50-60 Hz, 620 W, 2,9 A; oder 110 V, 50-60 Hz, 620 W, 5,8 A

1.4. Abmessungen

Stahlblechkasten 510 × 290 × 120 mm (20" × 11 $\frac{3}{4}$ " × 4 $\frac{3}{4}$ ")

1.5. Gewichte

ROLLER'S Rotaro Set 12-15-18-22	7,9 kg (17,4 lbs)
ROLLER'S Rotaro Set 12-14-16-18-22	8,1 kg (17,9 lbs)
ROLLER'S Rotaro Set in	8,1 kg (17,9 lbs)
Antriebsmaschine	2,0 kg (4,5 lbs)

1.6. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert 80 dB(A)

1.7. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung 2,5 m/s^2

2. Inbetriebnahme

Wichtig!

Aus Sicherheitsgründen nur die Original ROLLER'S Antriebsmaschine zu ROLLER'S Rotaro verwenden. Bei Verwendung anderer Maschinen besteht Verletzungsgefahr und die Werkzeuge können beschädigt werden. Kein Garantieanspruch!

2.1. Elektrischer Anschluss

Vor Anschluss des Gerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

3. Betrieb

3.1. Arbeiten mit Aushalswerkzeug

Gegenhalter (Fig. 3(4)) unbedingt an Antriebsmaschine befestigen (Unfallgefahr durch Rückdrehmoment). Bohrkopf in Sechskantaufnahme der Antriebsmaschine stecken und Rohrdurchmesser einstellen. Bohrkopf mittig am Rohr ansetzen und bohren bis der Anschlagring des Bohrkopfes am Rohr aufläuft (Fig. 3). Bohrkopf abnehmen. Werkzeughalter in Sechskantaufnahme stecken (Fig. 4). Prisma zurückfahren bis hinteres Ende mit Vorderkante der Sechskantaufnahme bündig ist. Aushalswerkzeug spreizen (Fig. 5) und in Bohrung einführen. Aushalswerkzeug schließen und in den Werkzeughalter einführen (Fig. 6). Antriebsmaschine auf Linkslauf stellen, Prisma festhalten und langsam vorlaufen lassen bis es fast am Rohr anliegt. Antriebsmaschine mit beiden Händen festhalten und Schalter voll durchdrücken um Aushalsung zu fertigen. Maschine auf Rechtslauf stellen und Prisma wieder zurücklaufen lassen. Werkzeug aus Werkzeughalter nehmen (Rechtsdrehung). An das Rohrende, welches in die Aushalsung eingebracht wird, mit Nockenlange zwei etwa gegenüberliegende Nocken anbringen (Fig. 7), um das Rohr zu positionieren.

3.3. Schmiermittel

Gelegentlich sollten die Aushalswerkzeuge mit dem mitgelieferten Schmiermittel leicht eingefettet werden.

4. Instandhaltung

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von Fachkräften und unterwiesenem Personal durchgeführt werden.

4.1. Wartung

Das Gerät ist völlig wartungsfrei. Das Getriebe hat eine Dauerschmierung.

4.2. Inspektion/Instandhaltung

Der Motor der Antriebsmaschine hat Sicherheits-Kohlebürsten. Sind diese abgenutzt, läuft der Motor nach dem Aus- und Wiedereinschalten der Maschine nicht mehr an. Die Kohlebürsten sollten nur von ROLLER oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt gewechselt werden.

5. Anschlussplan siehe Fig. 2.

6. Verhalten bei Störungen

- 6.1. Störung: Antriebsmaschine zieht nicht voll durch.

Ursache: ● Unterspannung am Netz
● Abgenutzte Kohlebürsten
● Werkzeuge zu wenig eingefettet
● Rohrwandung zu dick
● Rohrwerkstoff zu hart

- 6.2. Störung: Aushalsung zu eng.

Ursache: ● Aushalswerkzeug abgenutzt.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die ROLLER nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von ROLLER über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

8. ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER

Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60
Telefax (0 71 51) 5 68 08 - 64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

General Safety Rules

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

C) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- h) **Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your**

application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised ROLLER after-sales service facility before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
- h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
- c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals may cause burns or a fire.
- e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.**
- f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of $\leq 5^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{F}$ or $\geq 40^{\circ}\text{C}/105^{\circ}\text{F}$.**
- g) **Do not dispose defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised ROLLER after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

F) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
- c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised ROLLER after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Instructions

- For safety reasons, use only the genuine ROLLER'S drive unit. The use of any other unit could lead to operator injury and tool damage.
- Counter-torque! Absolutely essential is the use of the counter-holder!

1. Technical data

1.1. Capacity

Extracting: Copper pipes, hard, soft, 10–22 mm, $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ", $s \leq 1.5$ mm

1.2. Speed

Electronic control 0–900 r.p.m.

1.3. Electrical data

230 V, 50–60 Hz, 620 W, 2.9 A; or 110 V, 50–60 Hz, 620 W, 5.8 A

1.4. Dimensions

Steel case 510 × 290 × 120 mm (20" × 11 $\frac{3}{4}$ " × 4 $\frac{3}{4}$ ")

1.5. Weights

ROLLER'S Rotaro Set 12-15-18-22	7,9 kg (17,4 lbs)
ROLLER'S Rotaro Set 12-14-16-18-22	8,1 kg (17,9 lbs)
ROLLER'S Rotaro Set in	8,1 kg (17,9 lbs)
Drive unit	2,0 kg (4,5 lbs)

1.6. Noise information

Emission at workplace 80 dB(A).

1.7. Vibrations

Weighted effective value of acceleration 2.5 m/s²

2. Preparations for Use

Important!

For safety reasons, use only the genuine ROLLER'S drive unit for ROLLER'S Rotaro. The use of other units could lead to operator injury and tool damage. And it voids the warranty!

2.1. Electrical connection

Before connecting the power supply, check to ensure that the mains voltage corresponds to the voltage given on the machine rating plate.

3. Operation

3.1. Working with the extractor tool

Be sure to attach holder (Fig. 3 (4)) to the drive unit (Danger of accident through counter-torque!). Insert drill head into the drive unit's hexagon mount and set pipe diameter. Apply drill head to centre of pipe and drill until the drill head's stop ring contacts the pipe (Fig. 3). Remove drill head. Insert tool holder into hexagon mount (Fig. 4). Retract vee until rear end is flush with front edge of hexagon mount. Spread arms of extractor tool and insert in hole. Close extractor tool and insert in tool holder (Fig. 6). Set drive unit to anticlockwise (left-hand) rotation, hold vee firmly and let it slowly advance until it almost contacts the pipe. Hold drive unit firmly with both hands and press switch all the way to complete the extraction procedure. Set drive unit to clockwise (right-hand) rotation and allow vee to reverse out. Remove tool from tool holder (rotate clockwise). Use flaring pliers to produce two flares more or less opposite one another (Fig. 7) for positioning the pipe.

3.3. Lubricant

From time to time, the mandrel pins and extractor tools should be lubricated lightly with the supplied lubricant.

4. Maintenance

Remove plug from mains prior to service or repair! This work may only be performed by skilled specialists or specially trained personnel.

4.1. Maintenance

The product requires no maintenance whatsoever. The gearing is lubricated for life.

4.2. Inspection/Service

The drive unit motor is equipped with safety carbon brushes. If these brushes are worn, the motor will not start again after being switched off and on. The carbon brushes shall only be replaced by ROLLER or an authorized ROLLER service centre.

5. Wiring Diagram see Fig. 2.

6. Action in Case of Trouble

6.1. Trouble: Drive unit will not rotate under load.

- Cause:
- Mains undervoltage.
 - Worn brushes.
 - Tools insufficiently lubricated.
 - Pipe wall too thick.
 - Pipe material too hard.

6.2. Trouble: extraction undersize.

- Cause:
- extractor tool worn.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which ROLLER is not responsible, shall be excluded from the warranty.

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by ROLLER. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by ROLLER without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of ROLLER.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

Remarques générales pour la sécurité

ATTENTION! Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des directives énumérées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, des brûlures, et/ou des graves blessures. Le terme utilisé ci-après „appareil électrique“ se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES DIRECTIVES.

A) Poste de travail

- a) **Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.
- b) **Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.
- c) **Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

- a) **La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.
- b) **Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.
- c) **Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.
- d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.
- e) **Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque d'une décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

- a) **Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de sérieuses blessures.
- b) **Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection personnels, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.
- c) **Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position „O“ avant l'enfichage sur la prise de courant.** Porter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil allumé au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

- d) **Retirer les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais porter de main dans des pièces en mouvement (tournantes).
- e) **Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.
- f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.
- g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.
- h) **Ne céder l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils électriques

- a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.
- b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.
- d) **Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas céder l'appareil électrique à des personnes dont son utilisation ne leur est pas familière ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentés.
- e) **Prendre scrupuleusement soin de l'appareil électrique.** Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnent impeccablement et si elles ne coïncident pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée sous contrat avec ROLLER. De nombreux accidents sont dus à la mauvaise maintenance des outils électriques.
- f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes aiguisées scrupuleusement soignés coïncident moins et sont plus faciles à utiliser.
- g) **Consolider la pièce à usiner.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étai pour immobiliser la pièce à usiner. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.
- h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils sur accu

- a) **S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.
- b) **Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.

- c) **N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.
- d) **Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.
- e) **En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Éviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin.** Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.
- f) **Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à $\leq 5^\circ\text{C}/40^\circ\text{F}$ ou $\geq 40^\circ\text{C}/105^\circ\text{F}$.**
- g) **Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agréée, sous contrat avec ROLLER ou à une société reconnue pour le traitement des déchets.**

F) Service après vente

- a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifiés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit le maintien de la sécurité de l'appareil.
- b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**
- c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et le faire remplacer s'il est endommagé par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agréée, sous contrat avec ROLLER. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

Remarques fondamentales de sécurité

- Pour des raisons de sécurité, n'utiliser que la machine d'entraînement REMS d'origine! En utilisant d'autres machines d'entraînement, il y a risque d'accident (blessures) et de détérioration des outils.
- Attention au couple de réaction! Utiliser impérativement la poignée de maintien allée à la machine d'entraînement (sauf pour travaux avec l'outil à emboîter)!

1. Caractéristiques techniques

1.1. Domaine d'application

Extruder: tubes cuivre écroui et recuit, 10–22 mm, $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ", $s \leq 1,5$ mm

1.2. Vitesses de rotation

à réglage électronique 0–900 1/min

1.3. Caractéristiques électriques

230 V, 50-60 Hz, 620 W, 2,9 A; ou 110 V, 50-60 Hz, 620 W, 5,8 A

1.4. Dimensions

Coffret métallique 510 × 290 × 120 mm (20" × 11 $\frac{3}{4}$ " × 4 $\frac{3}{4}$ ")

1.5. Poids

ROLLER'S Rotaro Set 12-15-18-22	7,9 kg (17,4 lbs)
ROLLER'S Rotaro Set 12-14-16-18-22	8,1 kg (17,9 lbs)
ROLLER'S Rotaro Set in	8,1 kg (17,9 lbs)
Machine d'entraînement	2,0 kg (4,5 lbs)

1.6. Information sonore

Valeur émissive relative au poste de travail 80 dB(A)

1.7. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération 2,5 m/s²

2. Mise en service

Important!

Pour les travaux avec ROLLER'S Rotaro, il faut, pour des raisons de sécurité, utiliser impérativement la machine d'entraînement ROLLER'S d'origine. En utilisant d'autres machines, il y a risque d'accident et de détérioration des outils. Pas de garantie!

2.1. Raccordement électrique

Avant de brancher l'appareil, vérifier que la tension indiquée sur la plaquette signalétique correspond à celle du réseau.

3. Fonctionnement

3.1. Travailler avec l'outil à extruder

La poignée de maintien (fig. 3 (4)) doit impérativement être fixée sur la machine d'entraînement (risque d'accident par moment stabilisateur !). Embrocher le forêt réglable dans l'adaptateur six pans de la machine d'entraînement et régler le diamètre du tube. Ajuster le forêt réglable sur le centre du tube et percer jusqu'à ce que la bague de butée du forêt réglable touche le tube (fig. 3). Retirer le forêt réglable. Embrocher le porte-outil dans l'adaptateur six pans (fig. 4). Reculer le prisme jusqu'à ce que l'extrémité arrière soit à ras avec l'arête avant de l'adaptateur six pans. Ecarter l'outil à extruder (fig. 5) et l'introduire dans le perçage. Fermer l'outil à extruder et l'introduire dans le porte-outil (fig. 6). Mettre l'inverseur de rotation de la machine d'entraînement sur marche à gauche, retenir le porte-outils et le faire avancer lentement jusqu'à ce qu'il touche presque le tube. Tenir la machine d'entraînement à deux mains et appuyer à fond sur l'interrupteur pour réaliser le collet. Mettre l'inverseur de rotation sur marche à droite et laisser reculer le prisme. Retirer l'outil du porte-outil (rotation à droite). Pour positionner le tube, réaliser avec une pince à ergots, deux ergots se trouvant à peu près l'un en face de l'autre sur l'extrémité du tube devant être placée dans le collet (fig. 7).

3.3. Lubrifiant

De temps en temps, lubrifier légèrement les goujons d'emboîture et les outils à extruder avec la graisse fournie avec les appareils.

4. Entretien et réparation

Débrancher la machine avant toute intervention pour travaux de maintenance ou de réparation. Ces travaux ne doivent être effectués que par des professionnels ou des personnes compétentes.

4.1. Maintenance

L'appareil est sans entretien. Le mécanisme est à graissage permanent.

4.2. Inspection/Entretien

Le moteur de la machine d'entraînement est équipé de balais de charbon. S'ils sont usés, le moteur ne démarre plus après la mise en arrêt et remise en marche de la machine. Le changement des balais de charbon ne doit être effectué que par ROLLER ou par un atelier de service après-vente autorisé et sous contrat.

5. Schéma électrique voir figure 2.

6. Défauts et causes

6.1. Défaut: La machine d'entraînement a une faible rotation.

- Cause:
- Sous-tension sur le réseau.
 - Balais à charbon usés.
 - Outil pas assez lubrifié.
 - Paroi de tube trop épais.
 - Matériau du tube trop dur.

6.2. Défaut: Manchon/collet trop étroit.

- Cause:
- Goujon d'emboîture/outil à extrudeur usé.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure naturelle, à l'emploi et traitement non appropriés, au non respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation non-adéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de ROLLER.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des ateliers de service après-vente ROLLER autorisés. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé à l'atelier ROLLER en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de ROLLER.

Les frais d'envoi et de retour seront à la charge de l'utilisateur.

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits, achetés au sein de l'Union Européenne, en Norvège ou en Suisse.

ROLLER'S Rotaro H

deu Arbeitsbereich

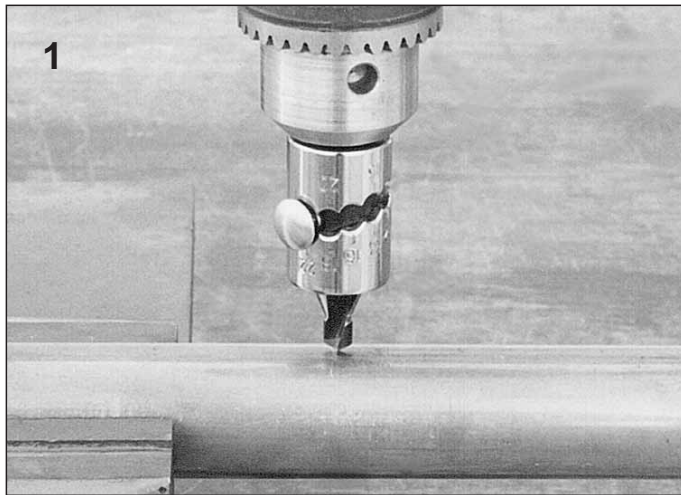
Aushalsen: Kupferrohre hart, weich, 10–22 mm, $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ", $s \leq 1,5$ mm.
Garantiebedingungen siehe ROLLER'S Rotaro.

eng Capacity

Extracting: Copper pipes, hard, soft, 10–22 mm, $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ", $s \leq 1.5$ mm.
Guarantee Conditions see ROLLER'S Rotaro.

fra Domaine d'application

Extruder: tubes cuivre écroui et recuit, 10–22 mm, $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ", $s \leq 1,5$ mm. Conditions de garantie voir ROLLER'S Rotaro.



deu Betrieb

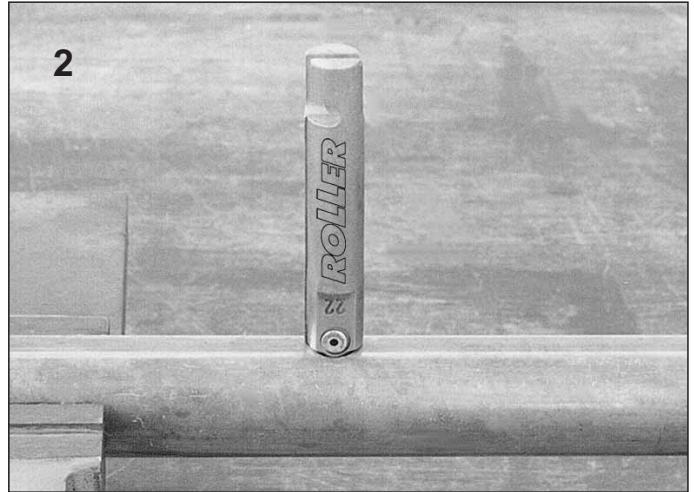
Rohr sicher spannen, z.B. im Schraubstock oder vor Ort. Bohrkopf in geeignete Bohrmaschine spannen, Rohrdurchmesser am Bohrkopf einstellen. Mittig bohren bis Anschlagring am Rohr anliegt.

eng Operation

Clamp pipe safety, e.g. in vice or at site. Clamp drill head in suitable power drive, set pipe diameter at drill head. Drill to centre of pipe until the drill head's stop ring contacts the pipe.

fra Fonctionnement

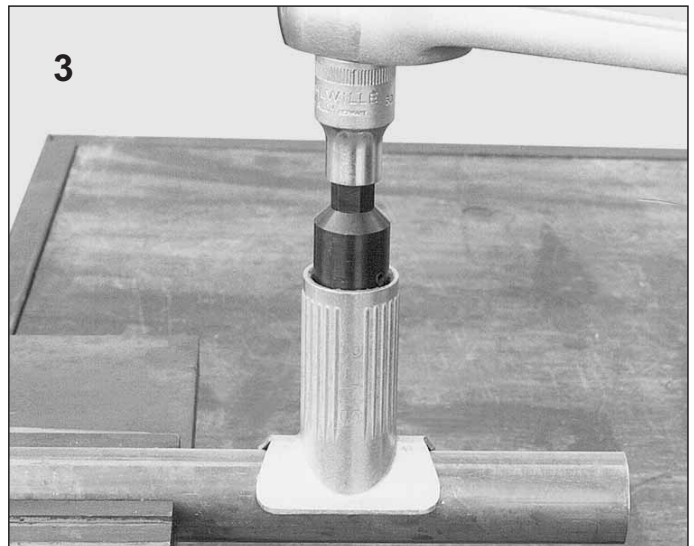
Effectuer un serrage sûr du tube, par ex. dans un étau ou sur place. Monter le forêt réglable sur une perceuse appropriée, régler le diamètre du tube sur le forêt réglable. Perçage centré jusqu'à ce que l'anneau butée touche le tube.



deu Aushalswerkzeug spreizen, in die Bohrung einführen, schließen.

eng Spread arms of extractor tool, insert in hole, close.

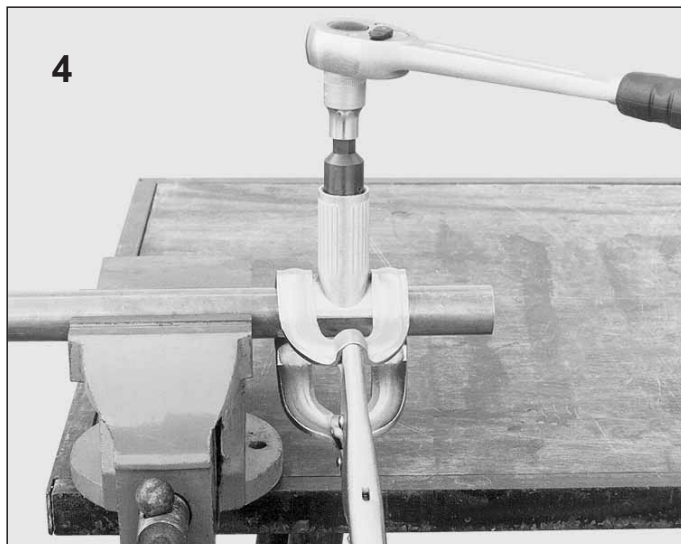
fra Ecarter l'outil à extruder, l'introduire dans le perçage, fermer.



deu Werkzeughalter aufsetzen, mit geeignetem Schlüssel oder Knarre (Ratsche) Spindel gegen Uhrzeigersinn herausdrehen. Siehe auch Rotaro 3.1.

eng Apply tool holder, extract anti-clockwise with suitable wrench or ratchet. See also Rotaro 3.1.

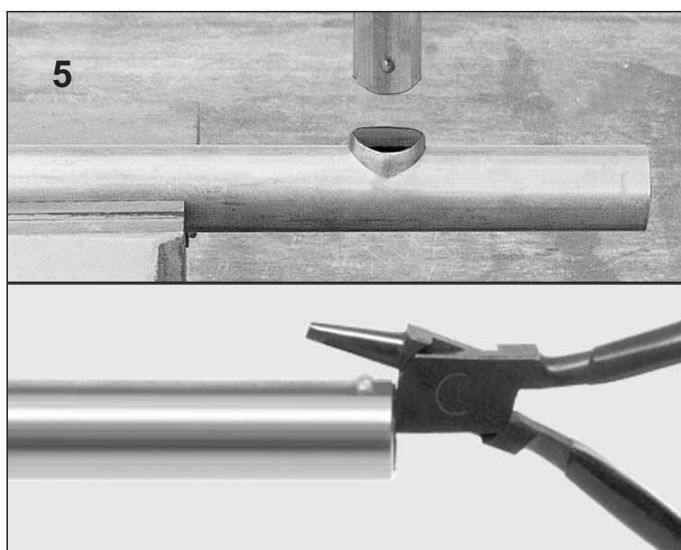
fra Monter le porte-outil, dévisser la broche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec une clé appropriée ou un cliquet. Voir aussi Rotaro 3.1.



deu *Liegt der Werkzeughalter am Rohr an, kann dieser mit Gripzange festgespannt werden. Spindel herausdrehen bis Aushalsung fertiggestellt ist.*

eng *When the tool holder contacts the pipe it can be clamped with a grip wrench. Advance spindle until extraction is finished.*

fra *Si le port-outil touche le tube, il peut être serré avec une pince-étau. Dévisser la broche jusqu'à ce que l'extraction soit réalisée.*



deu *Nocken am einzusteckenden Rohr anbringen, um Rohr zu positionieren.*

eng *Produce flares on the branch for positioning the pipe.*

fra *Pour positionner le tube, monter l'ergot sur le tube à introduire.*

ROLLER'S Rotaro

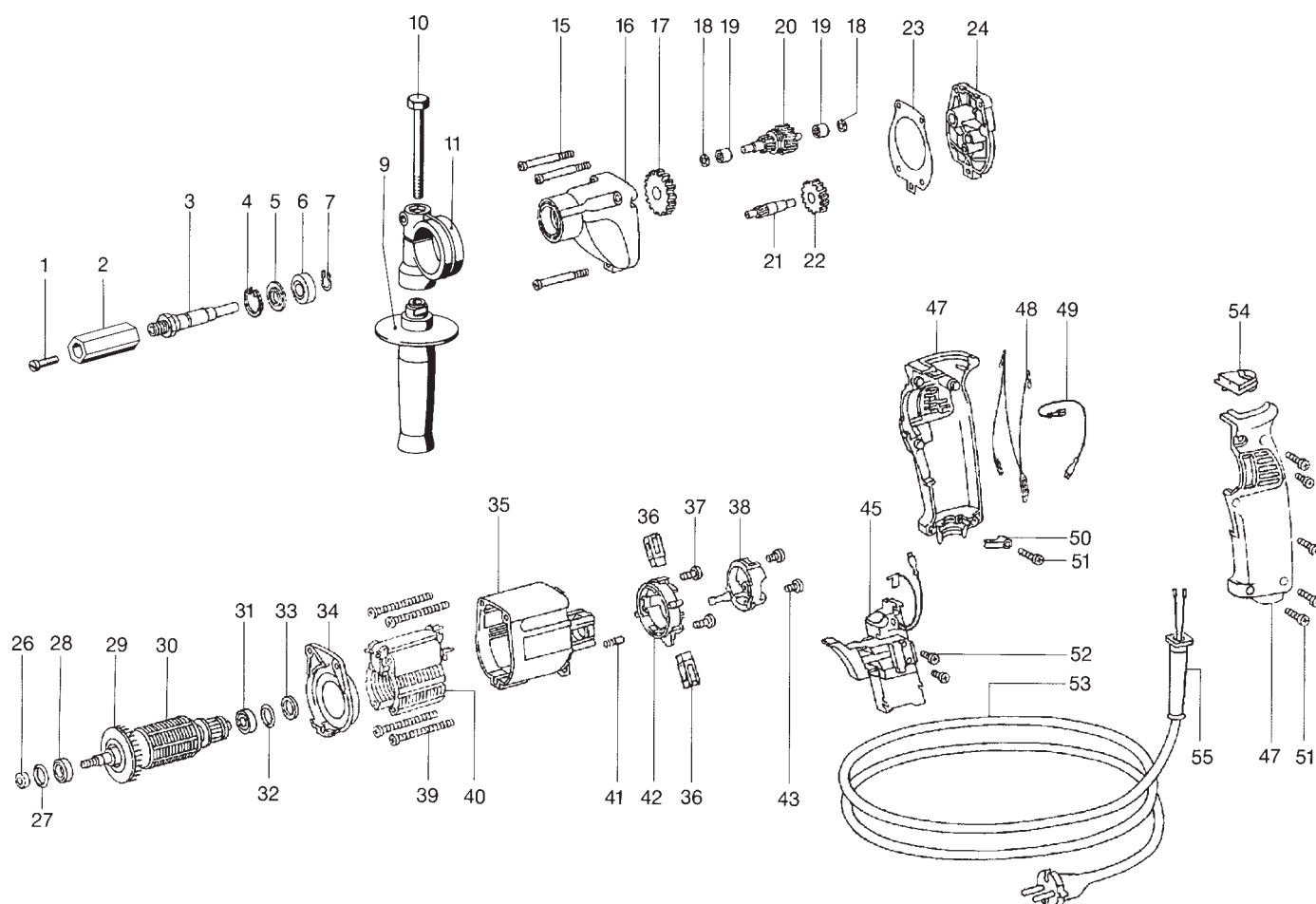
ROLLER'S Rotaro H

Teileverzeichnis

Spare parts list

Liste des pièces

Elenco dei pezzi

**deu****Antriebsmaschine
ROLLER'S Rotaro**

- 1 Zylinderschraube
- 2 Sechskanthülse
- 3 Bohrspindel
- 4 Sicherungsring
- 5 Abdeckscheibe
- 6 Rillenkugellager
- 7 Sicherungsring
- Gegenhalter kompl.
Pos. 9, 10 + 11
- 15 Passschraube
- 16 Getriebegehäuse
- 17 Stirnrad
- 18 Anlaufscheibe
- 19 Nadelhülse
- 20 Ritzelwelle mit
Rutschkupplung
- 21 Ritzelwelle
- 22 Stirnrad
- 23 Dichtung
- 24 Getriebeflansch
- 26 Abdichtring
- 27 O-Ring
- 28 Rillenkugellager
- 29 Lüfter
- Anker mit Lüfter 230 V
Pos. 29 und 30
- 31 Rillenkugellager
- 32 O-Ring
- 33 Scheibe
- 34 Flansch
- 35 Motorgehäuse
- 36 Kohle mit Führung

eng**Drive unit
ROLLER'S Rotaro**

- Fillister head screw
- Hexagonal sleeve
- Drilling spindle
- Locking ring
- Cover disk
- Grooved ball bearing
- Locking ring
- Counter-holder compl.
Pos. 9, 10 + 11
- Adjusting screw
- Gear housing
- Spur wheel
- Washer
- Needle bush
- Pinion shaft
with sliding clutch
- Pinion shaft
- Spur wheel
- Packing ring
- Gear flange
- Seal
- O-ring
- Grooved ball bearing
- Ventilator
- Rotor with ventilator 230 V
Pos. 29 and 30
- Grooved ball bearing
- O-ring
- Washer
- Flange
- Motor housing
- Carbon brush guide

fra**Machine d'entraînement
ROLLER'S Rotaro**

- Vis à tête cylindrique
- Douille hexagonale
- Broche de perçage
- Circlip
- Rondelle
- Roulement à billes
- Circlip
- Contre-poignée compl.
Pos. 9, 10 + 11
- Vis d'ajustage
- Boîte d'engrenage
- Roue droite
- Rondelle
- Douille d'aiguille
- Arbre de pignon avec
accouplement patinant
- Arbre de pignon
- Roue droite
- Joint
- Flasque d'engrenage
- Rondelle d'étanchéité
- Joint torique
- Roulement à billes
- Ventilateur
- Induit avec ventilateur 230 V
Pos. 29 et 30
- Roulement à billes
- Joint torique
- Rondelle
- Flasque
- Carcasse de moteur
- Guide des balais de charbon

ita**Elettrotensile
ROLLER'S Rotaro**

- Vite a testa cilindrica
- Bussola esagonale
- Mandrino per foratura
- Anello di sicurezza
- Piastra
- Cuscinetto a sfere
- Anello di sicurezza
- Controsupporto compl.
Pos. 9, 10 + 11
- Vite
- Scatola degli ingranaggi
- Ruota cilindrica
- Disco
- Bussola ad ago
- Albero del pignone
con frizione slittante
- Albero del pignone
- Ruota cilindrica
- Guarnizione
- Flangia del ingranaggio
- Guarnizione
- Guarnizione O-ring
- Cuscinetto a sfere
- Ventilatore
- Indotto con ventilatore 230 V
Pos. 29 e 30
- Cuscinetto a sfere
- Guarnizione O-ring
- Disco
- Flangia
- Carcassa motore
- Guida per carbicino

151400R220

151301

151350

151452

059085

151453

057005

059004

151314

151458

151461

151462

151322

057106

151465

151466

151467

151468

151469

151352

060166

057001

151471

151472R220

057108

060006

151473

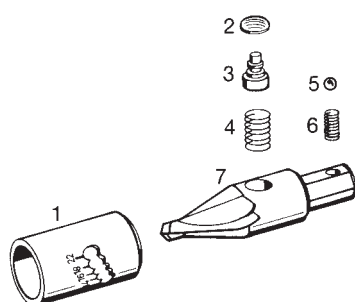
151474

151476

151475

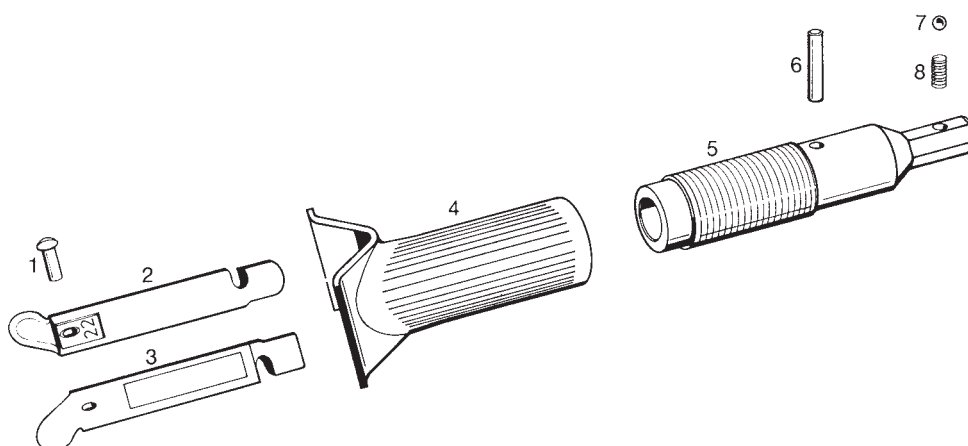
deu Antriebsmaschine ROLLER'S Rotaro	eng Drive unit ROLLER'S Rotaro	fra Machine d'entraînement ROLLER'S Rotaro	ita Elettrotensile ROLLER'S Rotaro
37 Linsenschraube	Fillister head screw	Vis à tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno 151477
38 Druckstück	Thrust piece	Pièce de compression	Pezzo di compressione 151478
39 Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera 083066
40 Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Statore 230 V 151480R220
41 Rastbolzen	Stop bolt	Boulon d'arrêt	Bullone d'arresto 151481
42 Stellring kompl.	Adjusting ring compl.	Bague d'inversion compl.	Commutator di rotazione compl. 151482
43 Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera 083063
45 Elektr. Schalter	Electric switch	Interrupteur	Interruttore 151485
47 Griff mit Deckel	Handle cover	Couvercle de poignée	Coperchio d'impugnatura 151483
48 Funkentstördrossel	Interference suppression valve	Self antiparasite	Valvola schermaggio 151484
49 Litze kompl.	Flexible cord compl.	Cordon compl.	Cordoncino compl. 151486
50 Kabelschelle	Strap	Bride	Collare 151487
51 Linsenschraube	Fillister head screw	Vis à tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno 151488
52 Linsenschraube	Fillister head screw	Vis à tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno 151489
53 Anschlussleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Cavo d'allacciamento 230 V 151490R220
54 Verschlussdeckel	Locking cover	Couvercle de fermeture	Coperchio 151491
55 Kabeltülle	Rubber sleeve	Douille en caoutchouc	Protezione cavo 151415

ROLLER'S Rotaro Bohrkopf mm Bohrkopf inch	ROLLER'S Rotaro Drill head mm Drill head inch	ROLLER'S Rotaro Tête de perçage mm Tête de perçage inch	ROLLER'S Rotaro Corpo punta mm Corpo punta inch	151210RMM 151210RIN
--	--	--	--	------------------------



1 Skalenring inch	Scale ring inch	Anneau graduée inch	Anello graduato inch	151215RIN
Skalenring mm	Scale ring mm	Anneau graduée mm	Anello graduato mm	151215RMM
2 Druckknopf	Push button	Bouton poussoir	Pulsante	059055
3 Raststift	Stop pin	Tige d'arrêt	Spina d'arresto	151216
4 Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	151217
— Senker kompl.	Drill compl.	Foret compl.	Punta compl.	
Pos. 5, 6, 7	Pos. 5, 6, 7	Pos. 5, 6, 7	Pos. 5, 6, 7	151211
8 Nockenlange	Punching pliers	Pince-ergots	Pinza per camme	151230R
9 Schmiermittel	Lubricant	Lubrifiant	Lubrificante	151240

Werkzeughalter mit Aushalswerkzeug ROLLER'S Rotaro	Tool holder with extractor tool ROLLER'S Rotaro	Porte-outils avec outil extrudeur ROLLER'S Rotaro	Corpo estrattore con utensile estrattore ROLLER'S Rotaro
---	--	--	---



1-3	Aushalswerkzeug		Extractor tool		Outil extrudeur		Utensile estrattore		
	Ø 10	151105R	Ø 16	151130R	Ø 3/8"	151155R	Ø 7/8"	151175R	
	Ø 12	151110R	Ø 18	151140R	Ø 1/2"	151160R			
	Ø 14	151120R	Ø 20	151145R	Ø 5/8"	151165R			
	Ø 15	151125R	Ø 22	151150R	Ø 3/4"	151170R			

4-8 Werkzeughalter	Tool holder	Porte-outils	Corpo estrattore	151200R
4 Anlagestück	Stop piece	Pièce d'arrêt	Pezzo d'arresto	151206
5-8 Hülse kompl.	Sleeve compl.	Douille compl.	Corpo filettato compl.	151201